

e-ISSN: 2502-6445

P-ISSN: 2502-6437

<https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/kp>

September 2018

PENERAPAN MODEL *ELICITING ACTIVITIES* (MEAs) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS XI MAN 4 PASAMAN BARAT

Melia Roza¹

Dosen Pendidikan Matematika STKIP Ahlussunnah Bukittinggi

Email : meliaroza28@gmail.com**Abstract**

This research is distributed-because there is some mathematical learning objectives have not been achieved one of mathematical communication ability. One of the factors the lack of mathematical communication skills, students are just listening to the teacher's explanation, then record and finish the matter practice. This, resulting in students' knowledge and understanding of the information provided is limited to the teacher. An effort to do that is by applying Model Eliciting Activities (MEAs). The purpose of this research is to find out whether the mathematical communication skills of students by using Model Eliciting Activities (MEAs) better than mathematical communication skills of students by using conventional learning class XI IPS MAN 4 West Pasaman Barat. This type of research was quasi Experimental research. Sampling is done using Random Sampling techniques so that selected as experimental class is grade XI IPS 1 and as the control class is the grade XI IPS 2. Data analysis was performed using t-test with $\alpha = 0.05$ level obtained $t_{hitung} = 3$ and $t_{tabel} = 1,669$ so $n_g > t_{tabel}$. This berarti deny thus, it can be concluded that the mathematical communication skills of students by using Model Eliciting Activities (MEAs) better than mathematical communication skills of students using learning conventional in class XI IPS MAN 4 West Pasaman Barat

Keywords: *Model Eliciting Activities (MEAs), Mathematical Communication Skills*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena ada beberapa tujuan pembelajaran matematika yang belum tercapai salah satunya kemampuan komunikasi matematis. Salah satu faktor kurangnya kemampuan komunikasi matematis, siswa diantaranya adalah hanya mendengarkan penjelasan guru, kemudian mencatat dan menyelesaikan soal latihan. Hal ini, mengakibatkan pengetahuan dan pemahaman siswa terbatas pada informasi yang diberikan guru. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan Model *Eliciting Activities* (MEAs). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan Model *Eliciting Activities* (MEAs) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas XI IPS MAN 4 Pasaman Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian Eksperimen semu. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *Random Sampling* sehingga yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah siswa kelas XI IPS 1 dan sebagai kelas kontrol adalah siswa kelas XI IPS 2. Analisis Data dilakukan dengan menggunakan uji t dengan taraf $0,05$ diperoleh $t_{hitung} = 3$ dan $t_{tabel} = 1,669$ sehingga $n_g > t_{tabel}$. Hal ini berarti tolak dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan Model *Eliciting Activities* (MEAs) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas XI IPS MAN 4 Pasaman Barat.

Kata Kunci : *Model Eliciting Activities (MEAs), Kemampuan Komunikasi Matematis*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas kehidupan manusia, pendidikan akan membawa perubahan sikap, tingkah laku dan nilai-nilai pada individu/kelompok dalam masyarakat. Pemerintah banyak berperan aktif dalam memperbaiki pendidikan. Salah satu peranan pemerintah untuk memperbaiki pendidikan adalah dengan cara memperbaharui kurikulum yaitu kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan pengembangan dari kurikulum KTSP 2006. Melalui kurikulum 2013 terjadi pembaharuan pada semua mata pelajaran, termasuk pada pelajaran matematika.

Matematika sumber dari segala disiplin ilmu dan kunci ilmu pengetahuan. Matematika juga berfungsi untuk melayani ilmu pengetahuan artinya selain tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, matematika juga melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan operasionalnya (Suherman dkk, 2001:28). Definisi tersebut memberi arti bahwa matematika merupakan ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Melihat begitu pentingnya matematika di segala bidang ilmu pengetahuan, pembelajaran matematika dimasukkan ke dalam semua jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 yaitu :

1. Memahami konsep matematis, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep dan algoritma, secara luwes, akurat,

efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel dan diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa untuk menyatakan ide-ide matematika baik secara lisan maupun tertulis. Komunikasi adalah bagian esensial dari matematika dan pendidikan matematika. Komunikasi dalam matematika merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dan guru selama belajar, mengajar, dan mengevaluasi matematika. Melalui komunikasi siswa memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan dan mengekspresikan pemahaman tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari, salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa adalah menggunakan bahasa untuk memahami, mengembangkan, dan mengkomunikasikan gagasan dan informasi, serta untuk berinteraksi dengan orang lain.

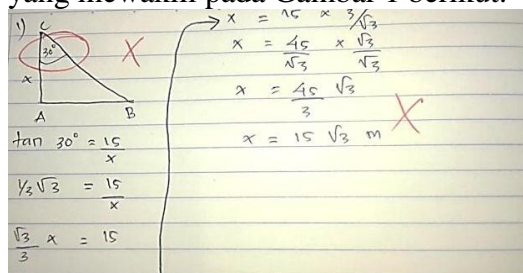
Kompetensi umum bahan kajian matematika disebutkan bahwa dengan belajar matematika siswa diharapkan memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik untuk memperjelas keadaan atau masalah karena kemampuan komunikasi matematis


penting untuk dimiliki siswa, maka guru harus memberikan permasalahan-permasalahan yang dapat melatih kemampuan komunikasi dengan memperhatikan karakteristik model pembelajaran yang digunakan.

Kenyataan yang terjadi di sekolah belum seperti yang diharapkan. Berdasarkan pengamatan pada kelas XI IPS MAN 4 Pasaman Barat, diperoleh informasi bahwa ada beberapa tujuan pembelajaran matematika yang belum tercapai salah satunya kemampuan komunikasi matematis. Hal ini terlihat pada saat diberikan soal kemampuan komunikasi matematis dengan indikator menyatakan suatu situasi atau masalah matematika ke dalam bentuk gambar, diagram, bahasa atau simbol matematik atau model matematik, ternyata lebih dari 50% siswa salah dalam menjawabnya. Soal yang diberikan adalah:

"Seorang anggota pramuka berdiri 15 m dari arah pohon yang tumbuh tegak lurus. Sudut elevasi ke puncak pohon adalah 30° , berapakah tinggi pohon tersebut?"

Soal di atas untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI IPS MAN 4 Pasaman Barat. Hasil deskriptif pada soal kemampuan komunikasi matematis pada siswa masih kurang. Siswa yang mampu memecahkan soal tersebut hanya 29 orang (27%) sedangkan 78 orang (73%) siswa lainnya tidak mampu memecahkan masalah tersebut dengan baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lembar jawaban salah satu siswa yang mewakili pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Contoh Jawaban Siswa  pada Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu menyatakan suatu situasi atau masalah matematik ke dalam bentuk gambar, diagram, bahasa atau simbol matematik atau model matematik, gambar segitiga siku-siku sudah benar, tetapi letak sudutnya salah, seharusnya letak sudutnya di B sehingga $\tan B = \dots$, karena letak sudutnya salah maka penyelesaian selanjutnya salah. Jawaban yang diharapkan adalah 5 m.

Berdasarkan observasi di kelas XI IPS MAN 4 Pasaman Barat salah satu faktor rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah pembelajaran masih berpusat pada guru (konvensional), siswa cenderung hanya mendengar dan menyalin jawaban yang dibahas guru di depan kelas tanpa mencoba mengerjakan terlebih dahulu. Hal ini, mengakibatkan pengetahuan dan pemahaman siswa terbatas pada informasi yang diberikan guru. Siswa jarang mengemukakan ide-ide matematika melalui bahasa matematis yang tepat. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam menginterpretasikan soal matematika kedalam model matematika yang benar, sehingga menyebabkan kemampuan komunikasi matematis siswa kurang berkembang. Jika kemampuan komunikasi matematis tersebut bisa dimiliki oleh siswa, maka siswa dapat mengekspresikan ide-ide matematika ke dalam benda nyata, gambar dan diagram. Untuk itu, perlu sebuah inovasi baru dalam pembelajaran yang dapat membantu siswa membangun dan mengembangkan kemampuan ini.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan

kemampuan komunikasi matematis siswa adalah pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEAs).

Model *Eliciting Activities* (MEAs) merupakan model pembelajaran yang memfokuskan aktivitas siswa untuk mendapatkan penyelesaian dari masalah yang diberikan melalui proses mengaplikasikan prosedur matematis untuk membentuk sebuah model matematika. Menurut Chamberlin dan Moon(2008:4) “tujuan utama dari pembelajaran ini adalah siswa dapat mengaplikasikan prosedur matematis untuk membentuk sebuah model matematika”. Sejalan dengan itu Dzulfikar (2012), “Model *Eliciting Activities* (MEAs) adalah model pembelajaran matematika untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep matematika yang terkandung dalam suatu sajian permasalahan melalui pemodelan matematika”. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Model *Eliciting Activities* adalah model pembelajaran matematika yang dapat menumbuhkan kreativitas siswa dalam belajar yang sesuai dengan situasi kehidupan nyata dimana siswa bekerja dalam kelompok kecil dan memecahkan sebuah masalah sehingga mendapatkan sebuah solusi.

Chamberlin dan Moon dalam Dzulfikar (2012) menyatakan bahwa Model *Eliciting Activities* diterapkan dalam beberapa langkah yaitu:

1. Guru menjelaskan materi
2. Guru memberikan lembar permasalahan MEAs
3. Siswa siap siaga terhadap pertanyaan berdasarkan permasalahan tersebut.
4. Guru membacakan pernyataan masalah bersama siswa dan memastikan bahwa setiap kelompok

mengerti apa yang sedang ditanyakan.

5. Siswa berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut
6. Siswa mempresentasikan model matematika mereka setelah membahas dan meninjau ulang solusi.

Berdasarkan langkah di atas Model *Eliciting Activities* (MEAs) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini dapat dilihat ketika siswa dihadapkan pada permasalahan, disini siswa saling membantu dalam kelompok, mencari suatu ide, relasi matematika serta berusaha menjelaskan strategi dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Komunikasi merupakan hal yang penting dalam mempelajari matematika dan setiap individu yang berkepentingan akan matematika sangat memerlukan komunikasi dalam memberikan informasi. Dengan adanya komunikasi seseorang bisa meraih tujuannya termasuk sukses dalam belajar, maka karena itulah kemampuan komunikasi menjadi salah satu sasaran yang harus dicapai dalam proses pendidikan.

Indikator kemampuan siswa dalam kemampuan komunikasi matematis pada pembelajaran matematika menurut NCTM (dalam Rachmayani, 2014: 17) dapat dilihat dari:

- a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.
- b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.
- c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya

untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

Kemampuan komunikasi matematis antara lain meliputi proses-proses matematik menurut Eliot dan Kenney (dalam Sumarno, 2013: 35):

- a. Menjelaskan suatu ide, situasi dan relasi matematika melalui gambar, aljabar dan simbol matematika.
- b. Menyatakan suatu peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol/model matematika.
- c. Menyusun bukti dan memberikan penjelasan terhadap suatu pernyataan
- d. Menjelaskan suatu strategi penyelesaian suatu masalah matematika secara tertulis

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk mengomunikasikan ide matematik kepada orang lain, dalam bentuk lisan, tulisan atau diagram sehingga orang lain dapat memahaminya.

Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan pada penelitian ini yaitu ke 4 indikator yang diambil menurut Eliot dan Kenney (dalam Sumarno, 2013: 35).

Berdasarkan masalah diatas, maka permasalahan yang akan diirumuskan adalah “Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan Model *Eliciting Activities* (MEAs) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas XI IPSMAN 4 Pasaman Barat?”. Sehubungan dengan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah “untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran

MEAs lebih baik daripada kemampuan komunikasi masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas XI IPSMAN 4 Pasaman Barat”

Sesuai dengan kajian teori dan rumusan masalah di atas maka peneliti mengemukakan hipotesis penelitian ini adalah Kemampuan

komunikasimatematis siswa dengan menggunakan pembelajaran Model *Eliciting Activities* (MEAs) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas XI IPS MAN 4 Pasaman Barat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu, eksperimen semu (*Quasi Exsperimantal Research*). Menurut Sugiyono (2016: 144) “Penelitian eksperimen adalah penelitian eksperimen yang sulit dilaksanakan yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”.

Penelitian ini menggunakan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perlakuan yang peneliti lakukan untuk kelas eksperimen adalah Pembelajaran Model *Eliciting Activities* (MEAs), sedangkan untuk kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Pada akhir penelitian dilakukan tes untuk melihat Kemampuan komunikasi matematiskedua kelas sampel. Hal ini sesuai dengan rancangan penelitian “*Randomized Control Group Only Design*”. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XIIPS MAN 4 Pasaman Barat Tahun Pelajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa 107 siswa.

Sampel penelitian diambil sebanyak dua kelas, satu untuk kelas eksperimen dan yang lainnya untuk kelas control. Pengambilan sampel pada kelas ini menggunakan teknik *random sampling*. Setelah dilakukan analisis diperoleh nilai matematika disemua kelas berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen. Karena uji prasyarat sudah terpenuhi maka pengambilan sampel dilakukan dengan undian. Dari hasil pengundian yang terpilih sebagai kelas eksperimen kelas XI IPS 1 dan kelas kontrol XI IPS 2.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan komunikasi matematis. Soal untuk tes akhir dibuat dalam bentuk essay yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis. Pengembangan instrument dilakukan validitas butir soal. Tes dikatakan valid apabila soal telah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur sehingga dapat digunakan atau dipakai.

Analisis soal juga dilakukan pada tes akhir yaitu tes kemampuan komunikasi matematis. Selanjutnya melakukan uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji statistik parametrik. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji statistik yang digunakan adalah uji t.

HASIL PENELITIAN DAN

PEMBAHASAN

Rangkuman hasil kemampuan komunikasi matematis siswa setelah dilaksanakan pembelajaran Model *Eliciting Activities* (MEAs) dan pembelajaran konvensional dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

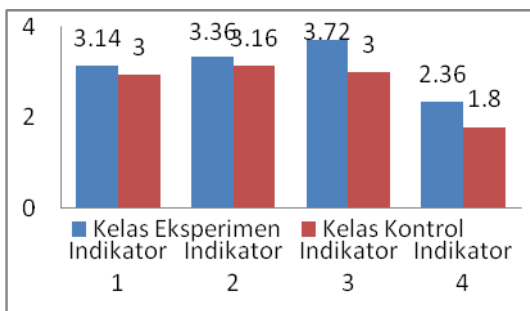
Tabel 1. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Sampel

Kelas	N	X_{\max}	X_{\min}	\bar{X}	S
Eksperimen	36	24	11	79,61	13,24
Kontrol	35	23	8	70,71	15,99

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa terdapat perbedaan skor maksimum, skor minimum, nilai rata-rata dan simpangan baku antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selisih skor maksimum antara kelas eksperimen dan kontrol adalah 1 dan selisih skor minimumnya adalah 3. Rata-rata nilai siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata nilai siswa kelas kontrol dengan selisih nilai 8,9. Tingginya rata-rata siswa aeksperimen karena diberikan perlakuan dengan model pembelajaran Model *Eliciting Activities* (MEAs). Sedangkan simpangan baku kelas eksperimen lebih rendah dari pada simpangan bakukelas kontrol, rendahnya nilai simpangan baku kelas eksperimen ini dapat diartikan bahwa nilai kelas eksperimen lebih mendekati rata-rata.

Perhitungan hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa di dapat juga rata-rata skor terhadap setiap indikator yang dinilai pada setiap soal tes kemampuan komunikasi matematis siswa, yang hasilnya dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini :

Pencapaian untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Pencapaian Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa pencapaian untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen pencapaian indikator 1 yaitu dengan rata-rata 3,14 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 3,00. Pencapaian indikator 2 pada kelas eksperimen yaitu dengan rata-rata 3,36 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 3,16. Pencapaian indikator 3 pada kelas eksperimen yaitu dengan rata-rata 3,72 sedangkan kelas kontrol yaitu 3,00. Pencapaian indikator 4 pada kelas eksperimen yaitu 2,36 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 1,8. Tingginya perbedaan pencapaian indikator 3 dan 4 pada kelas eksperimen dan kontrol karena indikator 3 dan 4 pada kelas eksperimen kemampuan komunikasi matematis siswanya lebih tinggi sedangkan pada kelas kontrol kemampuan komunikasi matematika siswanya masih kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa secara keseluruhan untuk kelas eksperimen dapat tercapai dengan baik.

Untuk membuktikan hipotesis dilakukan uji normalitas terhadap data hasil tes akhir kemampuan komunikasi matematis. Sedangkan uji homogenitas

variansi data tes kemampuan komunikasi matematis dapat disimpulkan bahwa sampel homogen.

Syarat untuk uji hipotesis dengan menggunakan uji t sudah terpenuhi, yaitu data harus berdistribusi normal dan homogen.

Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 2,558$ dan $t_{tabel} = 1,669$. Berdasarkan kriteria

perhitungan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yang berarti kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran MEAs lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran model pembelajaran MEAs lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Model *Eliciting Activities* (MEAs) merupakan model pembelajaran yang memfokuskan aktivitas siswa untuk mendapatkan penyelesaian dari masalah yang diberikan melalui proses mengaplikasikan prosedur matematis untuk membentuk sebuah model matematika. Dengan Model *Eliciting Activities* (MEAs) belajar siswa lebih bermakna karena ia dapat menghubungkan konsep yang dipelajari dengan konsep yang dikenal.

Langkah dari pembelajaran Model *Eliciting Activities* (MEAs) yang digunakan pada setiap pembelajaran dimulai dengan peneliti menjelaskan terlebih dahulu tentang materi apa yang akan disampaikan dan juga tujuan pembelajaran. Selanjutnya peneliti memberikan LKS pada siswa, kegiatan siswa pada langkah ini duduk pada kelompok masing-masing dan mencatat soal serta menentukan unsur yang

dibutuhkan soal. Hal ini sejalan dengan pendapat Polya dalam Suherman, dkk (2003, 91) bahwa “Fase pertama adalah memahami masalah, tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan, siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar”. Melalui tahap ini dapat diukur kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memahami masalah, menjelaskan ide, situasi, aljabar, dan menyusun bukti dari penyelesaian masalah.

Kegiatan selanjutnya merencanakan penyelesaian atau strategi tepat dalam penyelesaian suatu masalah dalam kelompok, kegiatan siswa pada langkah ini yaitu berdiskusi mengenai strategi yang akan digunakan pada soal. Hal ini sejalan dengan pendapat Polya dalam Suherman, dkk (2003, 91) bahwa “Kemampuan melakukan fase kedua sangat tergantung pada pengalaman siswa dalam penyelesaian masalah semakin bervariasi pengalaman siswa ada kecenderungan siswa lebih kreatif dalam menyusun rencana penyelesaian suatu masalah”. Kegiatan ini dapat melatih siswa untuk membuat atau menjelaskan strategi yang tepat dalam penyelesaian suatu masalah. Kegiatan selanjutnya setelah selesai mengerjakan permasalahan didalam kelompok, siswa dari masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan ke depan kelas, kelompok lain mengoreksi jawaban soal yang sudah ditampilkan kemudian guru mempertegas jawaban siswa jika ada yang diragukan.

Berbeda dengan kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam aspek kemampuan komunikasi matematis. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan dan diterapkan di kelas. Proses pembelajaran konvensional

biasanya diawali dengan guru menyampaikan apersepsi, motivasi, dan tujuan pembelajaran. Selanjutnya guru mendemonstrasikan materi pembelajaran di depan kelas, lalu memberikan beberapa contoh soal yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Setelah itu guru memberikan beberapa soal latihan untuk dikerjakan siswa, setelah selesai guru mengumpulkan latihan siswa untuk dinilai. Diakhir pembelajaran guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini, serta guru memberikan PR untuk dikerjakan siswa dan memberikan informasi tentang pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Proses pembelajaran seperti ini lebih terpusat kepada guru dan siswa kurang aktif mengikuti pembelajaran. Siswa hanya menyimak dan mencatat pelajaran, sehingga saat proses pembelajaran berlangsung siswa kurang termotivasi untuk belajar bahkan malas dan malu bertanya kepada guru tentang materi yang tidak mereka pahami. Akibatnya, kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas kontrol diperoleh belum maksimal.

Pencapaian untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas sampel berbeda-beda. Pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Indikator 1 yaitu, menyatakan suatu peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa/symbol/model matematika dengan rata-rata 3,14 dan 3. Tingginya pencapaian skor indikator 1 disebabkan karena pada indikator 1 siswa diminta untuk menyatakan soal cerita ke dalam bentuk model matematika dengan menentukan fungsi kendala dan fungsi tujuan.

Pencapaian untuk indikator 2 yaitu menjelaskan suatu ide, situasi dan

relasi matematika melalui gambar, aljabar dan simbol matematika pada kelas eksperimen dengan rata-rata 3,36 dan pada kelas kontrol 3,16. Tingginya pencapaian indikator 2 disebabkan karena pada indikator ini siswa diminta untuk menjelaskan suatu ide matematika melalui gambar dengan menentukan sistem pertidaksamaannya atau sebaliknya dari sistem pertidaksamaan diubah menjadi bentuk gambar.

Pencapaian untuk indikator 3 yaitu menyusun bukti dan memberikan penjelasan terhadap suatu pernyataan pada kelas eksperimen dengan rata-rata 3,72 dan pada kelas kontrol 3. Tingginya pencapaian pada indikator ini siswa diminta untuk menentukan nilai minimum dari sistem pertidaksamaan. Selisih pencapaian rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol jauh berbeda, hal ini disebabkan siswa pada kelas eksperimen sudah memahami materi sebelumnya karena mereka aktif dalam belajar dan tidak malu bertanya kepada guru. Sedangkan pada kelas kontrol siswa kurang aktif dalam pembelajaran, hal ini disebabkan karena siswa hanya menyimak dan mencatat pelajaran berlangsung siswa kurang termotivasi untuk belajar bahkan malas dan malu bertanya kepada guru tentang materi yang tidak mereka pahami.

Pencapaian skor terendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada indikator 4 yaitu menjelaskan suatu strategi penyelesaian suatu masalah dengan rata-rata 2,36 dan 1,8. Rendahnya pencapaian indikator ini siswa diminta untuk menentukan nilai minimum dan maksimum dari soal cerita. Siswa mengalami kesulitan dalam menganalisa soal cerita sehingga sulit untuk membuat suatu strategi penyelesaian selanjutnya. Secara keseluruhan ketercapaian indikator

kemampuan komunikasi matematis dapat tercapai dengan baik.

Berdasarkan penjelasan kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan langkah Model *Eliciting Activities* (MEAs) lebih baik daripada langkah pembelajaran menggunakan model konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan kemampuan komunikasi matematis siswamenggunakan model pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEAs) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran konvensional (biasa) siswa kelas XI IPS MAN 4 Pasaman Barat yang dapat dilihat dari hasil tes akhir siswa tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah diucapkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karuniaNya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepadaKepala MAN 4 Pasaman Barat, dan guru bidang studi Matematika MAN 4 Pasaman Barat. Semoga Kebaikan Bapak dan Ibu dibalas oleh Allah SWT .

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Chamberlin, S. A, & Moon, S. M. 2008. *How Does the Problem Based Learning Approach Compare to the Model-Eliciting Activity Approach in*

Mathematics?. International for Mathematics teaching and learning.
http://pdf2doc.com/download/z00qqp5mq26v2u4/o_1alv0qr8s1gsc1au31dve1hgb1aq7a/chamberlin%202008.doc?rnd=0.12130860890981432. 5 April 2016.

Depdiknas.2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22, 23, 24.* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Dzulfikar, A. 2012. *Keefektifan Problem Basic Learning dan Model Eliciting Activities Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.* Semarang: Universitas Negeri Semarang. Volume 1 No1. http://Journal.unnes.ac.id/artikel1_sju/ujme/252. 5 April 2016.

Rachmayani, Dwi. 2014. Penerapan pembelajaran reciprocal teaching untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar matematikasiswa. http://digilib.unsika.ac.id/sites/default/files/File20JUDIKA/2.0Artikel20Jurnal2028Dwi20Rahmayani_Matematika29.pdf. Diakses tanggal 15 Maret 2016.

Sumarmo, Utari. 2013. *Berpikir Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya.* Bandung: UPI.

Sugiyono. 2016. *Statistika untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Bandung:UPI.